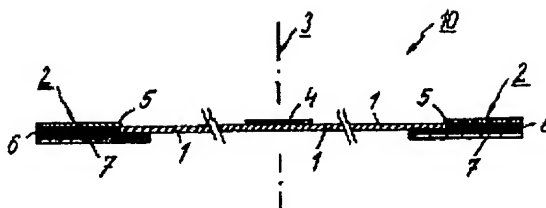


Sealing mat for long gaps between ridge tiles and roof tiles and manufacturing method

Patent number: DE19821035
Publication date: 1999-11-18
Inventor: SCHMID OLIVER (DE)
Applicant: ROLAND SCHMID BAUKUNSTSTOFFE G (DE)
Classification:
- **International:** E04D1/36
- **European:** E04D1/36; E04D13/17C
Application number: DE19981021035 19980511
Priority number(s): DE19981021035 19980511

Abstract of DE19821035

A thin plastically deformable plastic film (5) is applied along at least the upper side of the edge strips (6). An Independent claim is made for a process for manufacturing the sealing mat in which edge strips (6) of self adhesive rubber covered by tear-off films (7) are adhered to the edges of a smooth coiled band (1) and the upper side of the edge strips are coated with a film (5) of plastically deformable plastic.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 198 21 035 A 1**

⑤ Int. Cl.⁸
E 04 D 1/36

⑲ Aktenzeichen: 198 21 035.3
⑳ Anmeldetag: 11. 5. 98
㉑ Offenlegungstag: 18. 11. 99

DE 198 21 035 A 1

⑲ Anmelder:
Roland Schmid Baukunststoffe GmbH, 73095
Albershausen, DE

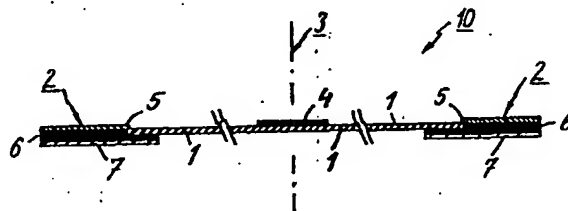
⑲ Vertreter:
Konle, T., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 81247 München

⑲ Erfinder:
Schmid, Oliver, 73095 Albershausen, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

⑤4 Abdichtungsmatte

⑤7 Um die länglichen Spalten zwischen First- bzw. Gratsteinen (15) und angrenzenden Dacheindeckungsplatten (12) sowohl mit glatter Oberseite als auch mit Kopfverfaltung zuverlässig abdichten zu können, wird eine Abdichtungsmatte vorgeschlagen, welche aus einem elastischen, wasserabweisenden und luftdurchlässigen Rollenband (1) mit Randstreifen (6) aus selbstklebendem Kautschukmaterial versehen ist. Die Randstreifen (6) dienen zum Anformen und Ankleben der Abdichtungsmatte (10) an die angrenzenden Dacheindeckungsplatten. Die Randstreifen (6) sind auf der Unterseite mit einer beim Verlegen der Abdichtungsmatte (10) zu entfernenden Abziehfolie (7) abgedeckt. Zumindest die Randstreifen (6) sind auf der Oberseite mit einer dünnen, plastisch verformbaren Kunststoffolie (5) beschichtet (Fig. 1).



DE 198 21 035 A 1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Abdichtungsmatte gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, auf ein Verfahren zum Herstellen einer derartigen Abdichtungsmatte gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 10 sowie auf ein Gewebematerial zur Verwendung bei einer derartigen Abdichtungsmatte. Eine Abdichtungsmatte sowie ein Herstellungsverfahren dieser Art sind aus der älteren deutschen Patentanmeldung 197 33 230.7 bekannt.

Zum luftdurchlässigen Abdichten von First- und Gratsteinen an Gebäudedächern gegen Sprühregen und Flugschnee werden Abdichtungsmatten am Markt angeboten, die aus einem elastischen, wasserabweisenden und luftdurchlässigen Rollenband bestehen, das an seinen Rändern Abziehklebstreifen aufweist. Das Rollenband wird über die First- oder Gratlatte längsmittig gelegt und mit seinen Abziehklebstreifen an die angrenzenden Dacheindeckungsplatten angeklebt. Da Dacheindeckungsplatten meist keine ebene, sondern eine gewölbte (pfannenförmige) Oberfläche aufweisen, wird entweder das Rollenband über seine gesamte Breite wie ein Ziehbalg plissiert oder es werden nur die anzuklebenden Randbereiche plissiert oder fransenförmig eingeschnitten. Anschließend werden die First- oder Gratsteine über der fertig verlegten Abdichtungsmatte aufgesetzt und mittels Klammern gehalten.

Um einen ausreichend großen Luftdurchtritt aus dem Dachinnenraum durch das Rollenband hindurch in den von Außenluft durchströmten Querkanal zwischen dem First- oder Gratstein und der Mattenoberseite zu gewährleisten, weisen die am Markt angebotenen Abdichtungsmatten unterschiedliche Konstruktionsmerkmale auf. Die einfachste Variante besteht darin, für das Rollenband einen etwa 13 mm starken Schaumstoffstreifen zu verwenden, welcher bis zu 99 Prozent luftdurchlässig ist. Der Mittenbereich und die Randbereiche des Schaumstoffstreifens werden auf eine Stärke von etwa 1 mm thermisch komprimiert, wobei der Mittelbereich eben bleibt und die Randbereiche wellenförmig profiliert werden. Wegen ihres extrem geringen Gewichtes bei gleichzeitig großer Fläche besteht beim Verlegen der bekannten Schaumstoff-Abdichtungsmatte am Dach stets die Gefahr, daß die Abdichtungsmatte vom Wind weggetragen wird.

Eine zweite Variante besteht darin, für das Rollenband einen etwa 1,5 mm starken Streifen aus weichem, glattem Thermoplastmaterial mit hohem spezifischem Gewicht (Hochdruck-Polyäthylen) zu verwenden, welcher zwei Reihen finger-kuppenartiger Einschnitte aufweist, die parallel zu seinem Mittenbereich verlaufen. Sobald der Streifen mit seinem Mittenbereich auf der First- oder Gratlatte positioniert ist, verbleiben die mit dem Mittenbereich verbundenen finger-kuppenförmigen Ausschnitte in ihrer waagrechteten Lage, während die Teile zwischen den fingerkuppenförmigen Ausschnitten ebenso wie die Randbereiche des Streifens nach unten hängen. Infolge dieser Trennung öffnen sich die fingerkuppenförmigen Ausschnitte wie Klappen und geben entsprechend geformte Öffnungen in dem Streifen frei, durch welche der gewünschte Luftaustausch stattfinden kann. Wegen der Verwendung eines weichen, glatten Thermoplastmaterials lassen sich die Randzonen nicht plissieren, sondern müssen fransenförmig eingeschnitten werden. Gegenüber einer Plissierung lassen sich die etwa 10 mm breiten Fransen nur mit wesentlich größerer Mühe und Sorgfalt an die Oberfläche der angrenzenden Dacheindeckungsplatten anformen und ankleben. Hinzu kommt, daß eine dauerhafte Abdichtungsfähigkeit von zerfransten Rändern systembedingt wesentlich geringer ist als von ununterbrochenen, plissierten Rändern.

Eine dritte Variante besteht darin, für das Rollenband ein

extrem dünnes und leichtes, nadel-perforiertes Kunststoffvlies geringer Steifigkeit zu verwenden, das an seinen beiden Randbereichen mit oberseitigen Metallstreifen aus Aluminiumfolie und an seinem Mittenbereich mit einem unterseitigen Verstärkungsstreifen aus steiferem, dickerem Kunststoffvlies verstärkt ist. Das bekannte Rollenband wird nach dem Aufkleben der Metallstreifen und des Verstärkungsstreifens über seine gesamte Breite durch Profilwalzen plissiert. Zusätzlich werden beim Profilwalzen beide übereinanderliegende Vliese des Mittenbereichs mit Stanzlöchern versehen, deren Abstand in Bandlängsrichtung etwa der halben Ganghöhe der Plissierung entspricht. Ein auf der Oberseite des plissierten Mittenbereichs aufgeklebtes ebenes Zugband aus Vlies deckt die Stanzlöcher ab und bildet zusammen mit den Stanzlöchern und den Falten des plissierten und verstärkten Kunststoffvlieses im Mittenbereich eine Vielzahl von Querlüftungskanälen. Wegen der Verwendung eines extrem dünnen und leichten Vlieses ist das Gewicht der bekannten Abdichtungsmatte trotz Verwendung zusätzlicher Metall- und Verstärkungsstreifen sehr gering, so daß auch hier beim Verlegen am Dach stets die Gefahr besteht, daß die Abdichtungsmatte vom Wind weggetragen wird. Die Verwendung eines dickeren und/oder dichteren Vlieses zur Gewichtserhöhung verbietet sich deshalb, weil ein derartiges Vlies wegen der durchgehenden Plissierung in Querrichtung eine so hohe Steifigkeit besitzt, daß sich die Abdichtungsmatte nicht mehr in ausreichendem Maße von seiner Längsmitte gegen die Dacheindeckungsplatten abknicken läßt.

Um eine zuverlässige Verlegung auch bei schwierigen Witterungsbedingungen zu ermöglichen, geht die aus der älteren Patentanmeldung 196 04 256.9 bekannte Abdichtungsmatte von der Überlegung aus, daß sich zum luftdurchlässigen Abdichten ein perforiertes Gummi- bzw. Kautschukband am besten eignet. Die hohe Dichte und damit das hohe spezifische Gewicht eines Kautschukbandes stellen beste Voraussetzungen dafür dar, daß sich ein solches Bandmaterial auch bei starkem Wind am Dach verarbeiten läßt, ohne Gefahr zu laufen, daß die Abdichtungsmatte vom Wind weggetragen wird. Die Schwierigkeit bei der Verwendung von Kautschukband besteht indessen darin, daß sich ein Kautschukband wegen seiner elastischen Eigenschaften durch Profilwalzen nicht bleibend plissieren läßt, sondern stets versucht, wieder seine glatte, ebene Form zurückzugewinnen. Um dennoch einem Kautschukband eine bleibende Plissierung aufzuzwingen, werden bei der bekannten Abdichtungsmatte zunächst die Randbereiche und der Mittenbereich des ebenen, glatten Kautschukbandes mit einem dünnen Metallstreifen, beispielsweise Aluminiumfolie, beschichtet, der sich mit geringen Kraftaufwand bleibend verformen läßt. Anschließend werden nur die Metallstreifen mit den daran anhaftenden Bereichen des Kautschukbandes mittels Profilwalzen plissiert. Die Metallstreifen sind von einer solchen Stärke gewählt, daß die elastischen Rückstellkräfte der plissierten Kautschukbandbereiche nicht ausreichen, um die plissierten Metallstreifen zu entformen, d. h., wieder glatt zu ziehen. Auf den plissierten Metallstreifen des Mittenbereiches wird ein glattes Zugband aufgeklebt, um bei der Montage die Formstabilität des plissierten Mittenbereichs und damit dessen gleichbleibende Länge unter allen Bedingungen zu gewährleisten.

Alle vorgenannten bekannten Abdichtungsmatten weisen den Nachteil auf, daß eine absolut vollständige Abdichtung zwischen der Abdichtungsmatte und den angrenzenden Dachsteinen nicht erreichbar ist, insbesondere, wenn die Dachsteine eine Kopfverfälschung aufweisen. Hierbei handelt es sich um Dachsteine, welche im Bereich ihres Kopfendes einen über die Dachsteinbreite verlaufenden Falz oder Steg

aufweisen, welcher in eine passende Nut im Bereich des Fußende des nächstfolgenden, höhergelegenen Dachsteins eingreift. Auf diese Weise werden die in der Fall-Linie eines Schrägdaches aufeinanderfolgenden Dachsteine ineinander verhakt. Im Falle einer Schrägdacheindeckung von Dachsteinen mit Kopfverfaltung muß die Abdichtungsmatte über die nach oben ragenden Falze der obersten, an die Firststeine angrenzenden Dachsteine übergestülpt werden, um einen ungehinderten Wasserabfluß in der Fall-Linie zu gewährleisten. Für ein perfektes Überstülpen sind indessen die bekannten Abdichtungsmatten viel zu wenig plastisch verformbar, als daß sämtliche Fugen zuverlässig abgedichtet werden könnten. Das Ausspritzen von Fugen zwischen Abdichtungsmatte und angrenzenden Dachsteinen mit Acryl- oder Butylmasse wäre nicht nur mühsam, sondern auch wenig hilfreich, da Acryl- oder Butylmassen nicht langzeitbeständig gegen die ultraviolette Strahlungsbestandteile des Sonnenlichtes sind. Im Falle von Butylmasse kommt hinzu, daß diese Masse üblicherweise dunkel ist, wodurch das Aussehen insbesondere von hellroten oder gelblichen Dachsteinen beeinträchtigt wird.

Aus der nicht-vorveröffentlichten DE 197 33 230.7 der Anmelderin ist es bekannt, auf Randlamellen oder gewellte bzw. plissierte Randbereichen ebenso zu verzichten wie auf die Verwendung von schweren, teuren Streckmetalleinlagen oder gar gesundheitsbedenklichen Bleieinlagen in den Randbereichen von Abdichtungsmatten, die ursprünglich beim Aufkommen der luftdurchlässigen Firstabdichtungstechnik verwendet wurden. Anstatt dessen wird zum Ankleben einer Abdichtungsmatte an den benachbarten Dachsteine und gleichzeitig zum vollkommenen Abdichten von dazwischen vorhandenen Fugen ein relativ breiter Randstreifen aus klebendem Kautschukmaterial verwendet. Eine derartige Kautschukstreifen läßt sich mühelos und nahezu beliebig verformen. Da lebende Kautschukstreifen jedoch weder luftdurchlässig noch UV-beständig sind, sie haben stets eine unerwünschte dunkle Farbe und kleben auch auf ihrer Oberseite, sind die Randstreifen aus selbstklebendem Butyl-, Acrylat- oder Bitumenkautschuk mit einem Gewebematerial in Form eines Gewirkes bzw. Maschenverbundes beschichtet, welches eine hohe Elastizität in Längsrichtung der Abdichtungsmatte und eine geringe Elastizität in Querrichtung der Abdichtungsmatte aufweist. Dieses Gewebematerial ist im wesentlichen nur in Längsrichtung dehnbar, so die Randstreifen aus klebendem Kautschukmaterial mit dem darauf befindlichen Gewebematerial mühelos und perfekt an die Form und den Verlauf der angrenzenden Dachsteine unter Verschuß sämtlicher Fugen angepasst werden können. Das Gewebematerial verhindert das Verkleben des darunterliegenden, klebenden Kautschukmaterials der Randstreifen mit den First- oder Gratsteinen und schützt gleichzeitig das darunterliegende Kautschukmaterial der Randstreifen gegen UV-Strahlung. Ferner läßt sich das Gewebematerial in der gewünschten Farbgebung der Dachsteine einfärben, so daß die dunkle Farbe des darunterliegenden Kautschukmaterials der Randstreifen unsichtbar bleibt. Zur mechanischen Verbindung der beiden Randstreifen dient ein Rollenband, vorzugsweise aus gelochter oder genadelter (d. h., luftdurchlässiger) Kautschuk- oder Kunststoff-Folie oder mit Kautschuk getränktem Gewebe, an dessen Randzonen die klebenden Randstreifen angeklebt werden. Im Mittelnbereich des Rollenbandes kann von oben her ein Metallstreifen, z. B. aus Aluminiumfolie, aufgeklebt werden, um die Lage der Abdichtungsmatte am Dachfirst oder Dachgrat zu stabilisieren und zu fixieren. Indessen ist das Gewebematerial verhältnismäßig teuer, so daß das Bedürfnis nach einer billigeren Variante bei vergleichbar günstigen Verarbeitungseigenschaften besteht.

Die Aufgabe der Erfindung besteht demgegenüber darin, eine Abdichtungsmatte einschließlich eines geeigneten Verfahrens zu ihrer Herstellung zu schaffen, welche mit geringeren Herstellungskosten eine absolut vollständige Abdichtung von Fugen zwischen Abdichtungsmatte und Dachsteinen selbst im Falle von Dachsteinen mit Kopfverfaltung ermöglicht.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Abdichtungsmatte ergeben sich aus den Unteransprüchen 2 bis 6.

Ein Verfahren zur Herstellung der erfindungsgemäßen Abdichtungsmatte ist in dem nebengeordneten Anspruch 7 angegeben.

Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen des Verfahrens zur Herstellung der erfindungsgemäßen Abdichtungsmatte ergeben sich aus den Unteransprüchen 8 bis 10.

Die Erfindung beruht auf der Überlegung, anstelle eines teuren, hochelastischen Gewebematerials eine Folie aus plastisch verformbarem Kunststoff zur Abdeckung der Randstreifen aus Kautschukmaterial zu verwenden. Als Material für die plastisch verformbare Kunststoff-Folie kommen Polyethylen (PE), Polypropylen (PP), Polystyrol (PS), Polyurethan (PUR), Polyester (PES), Polyether (PH) oder Polyvinylchlorid (PVC) und deren Verbindungen in Betracht.

Die Erfindung wird nachstehend an Hand von Ausführungsbeispielen in den Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 einen Schnitt durch eine erste Ausführungsform der erfindungsgemäßen Abdichtungsmatte;

Fig. 2 einen Querschnitt durch den zwangsentlüfteten Firstbereich eines Schrägdaches, bei welchem die Abdichtungsmatte nach Fig. 1 unterhalb eines Firststeins eingebaut ist, und

Fig. 3 einen Schnitt durch eine zweite Ausführungsform der erfindungsgemäßen Abdichtungsmatte.

Die Darstellung nach Fig. 2 dient zur Erläuterung der Einbaulage einer erfindungsgemäßen Abdichtungsmatte 10 im zwangsentlüfteten Firstbereich eines Schrägdaches. Die Tragkonstruktion 21 des Daches weist in diesem Bereich eine an einem Firsthalter 22 justierte Firstlatte 11 und parallel zur Firstlatte 11 verlaufende Dachlatten 13 auf, welche zum Einhängen der Befestigungsnasen 12a von pfannenförmigen (gewölbten) Dacheindeckungsplatten 12 (auch als "Dachsteine" bezeichnet) dienen. Die Firstlatte 11 trägt bogenförmig gewölbte Firststeine 15, die sich an ihren Längsenden überlappen. Die Firststeine 15 werden durch Stahlklammern 14 festgehalten, die ihrerseits am Firstbalken 11 befestigt sind und den Firststein 15 in einem definierten Abstand zu dem Firstbalken 11 halten. Die Höhenposition des Firststeins 15 wird mittels des Firsthalters 22 so justiert, daß die beiden Unterkanten des Firststeins 15 auf dem Scheitel der gewölbten Dacheindeckungsplatten 12 nicht aufsitzen, sondern diesen Scheitel nur berühren.

Die erfindungsgemäße Abdichtungsmatte 10 wird mit ihrem Mittelnbereich 3 (Fig. 1) auf die Firstlatte 11 aufgelegt und mit ihren beiden plastisch verformbaren Randbereichen 2 gegen die Oberflächen der angrenzenden Dacheindeckungsplatten 12 auf beiden Hälften des Schrägdaches angeformt und an diese Oberflächen mit Hilfe von Randstreifen 6 aus klebendem Kautschukmaterial angeklebt. Nach Aufsetzen des Firststeins 15 kann die auf der Luv-Seite des Schrägdaches anströmende Luft (Pfeil 16 in Fig. 4) in den Querkanal 18 unterhalb des Firststeins 15 und oberhalb der Abdichtungsmatte 10 einströmen und auf der Lee-Seite des Schrägdaches wieder austreten (Pfeil 17). Der Luftstrom 16/17 im Querkanal 18 saugt Luft (Pfeil 20) aus dem Dachraum 19 durch die luftdurchlässige Abdichtungsmatte 10

hindurch und reißt diese angesaugte Luft (Pfeile 20) mit auf die Leo-Seite des Schrägdaches, wodurch eine wirksame Dachentlüftung gewährleistet wird.

Der Aufbau einer ersten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Abdichtungsmatte 10 ist anhand der Fig. 1 näher erläutert.

Die Abdichtungsmatte 10 umfaßt als Tragelement ein elastisches, wasserabweisendes und luftdurchlässiges Rollenband 1 aus kalandrierter Kautschukfolie oder aus einem mit Kautschuk getränkten oder beschichteten Gewebeband. Alternativ kann als Rollenband auch eine luftdurchlässige Kunststoffolie vorgesehen werden. Als Kautschukmaterial wird vorzugsweise Äthylen-Propylen-Tber-Kautschuk (APPK) mit hoher spezifischer Dichte verwendet, obwohl auch Butyl-Kautschuk zum Einsatz kommen kann. Das Rollenband 1 weist vorzugsweise eine Dicke im Bereich zwischen 0,2 mm und 2,0 mm auf und ist auf seiner gesamten Fläche nadel-perforiert oder mit Stanzlöchern (beispielsweise mit einem Lochdurchmesser im Bereich zwischen 2 mm und 5 mm) versehen, um eine gute Luftdurchlässigkeit zu gewährleisten. Die Breite des Rollenbandes 1 beträgt beispielsweise 30 cm.

Das Rollenband 1 ist an seinen Randzonen mit relativ breiten Randstreifen 6 aus klebendem, plastisch verformbarem Butylkautschuk, Acrylatkautschuk oder Bitumenkautschuk verbunden, vorzugsweise durch Verklebung unter Druck und Raumtemperatur. Die Breite jedes Randstreifens 6 beträgt beispielsweise 8 cm, die Dicke (Stärke) liegt beispielsweise im Bereich von etwa 0,7 mm. Die klebrige Unterseite jedes Randstreifens 6 ist durch Abziehfolien 7 geschützt, welche bei der Verlegung der Abdichtungsmatte 10 am Dach entfernt werden. Die Dicke (Stärke) jeder Abziehfolie 7 beträgt beispielsweise 80 µm. Die klebrige Oberseite jedes Randstreifens 6 ist mit einer dünnen Kunststoff-Folie 5 beschichtet, welche sich ebenso wie der darunter befindliche Randstreifen 6 von Hand plastisch verformen läßt, insbesondere in Längsrichtung der Abdichtungsmatte 10.

Infolge dieser plastischen Verformbarkeit lassen sich die Randstreifen 6 aus klebendem Kautschukmaterial mit dem darauf befindlichen Kunststoff-Folie 5 mühelos handhaben (ohne daß die Hände des Monteurs mit klebendem Kautschukmaterial verschmiert werden) und gleichzeitig unter plastischer Verformung an die Formgebung und den Verlauf der angrenzenden Dacheindeckungsplatten 12 (Fig. 2) unter vollständigem Verschuß sämtlicher Fugen anpassen. Dies gilt insbesondere für Dacheindeckungsplatten mit Kopferfaltung, da sich die plastisch verformbare Kautschukmasse der Randstreifen 6 über die Kopffalze der angrenzenden Dacheindeckungsplatten 12 (Fig. 2) überstülpen und mit der ebenen oder gewölbten Plattenfläche verkleben läßt.

Als Material für die plastisch verformbare Kunststoff-Folie 5 können Polyethylen (PE), Polypropylen (PP), Polystyrol (PS), Polyurethan (PUR), Polyester (PES), Polyether (PH) oder Polyvinylchlorid (PVC) und deren Verbindungen verwendet werden. Die Dicke (Stärke) der Folie hängt von der Zusammensetzung des verwendeten Kunststoffmaterials ab; beispielsweise liegt die Dicke im Bereich von etwa 30 µm.

Die Farbe der Kunststoff-Folie 5 kann beliebig gewählt werden, so daß zu jeder Farbe der Dacheindeckungsplatten 12 die passende Farbe der von außen sichtbaren Kunststoff-Folie 5 gewählt werden kann.

Die plastisch verformbare Kunststoff-Folie 5 erstreckt sich bei der in Fig. 3 dargestellten zweiten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Abdichtungsmatte 10 nicht nur über die Randstreifen 6, sondern auch über das Rollenband 1. Eine Verbindung zwischen Rollenband 1 und darüber befindlichem Gewebematerial 5 ist bei dieser zweiten Ausführungsform nur im Mittelnbereich 3 der Abdichtungsmatte 10 erforderlich. In dem Mittelnbereich 3 kann bei beiden Ausführungsformen nach Fig. 1 und 3 von oben her ein Metallstreifen 4, z. B. aus Aluminiumfolie, aufgeklebt werden, um die Lage der Abdichtungsmatte 10 an der Firstplatte 11 (Fig. 2) zu stabilisieren und zu fixieren. Die Breite des Metallstreifens 4 beträgt beispielsweise 4 cm, die Dicke (Stärke) beispielsweise 150 µm.

Zur Herstellung der Abdichtungsmatte 10 werden an den Rändern eines glatten Rollenbandes 1 die Randstreifen 6 aus selbstklebendem Kautschukmaterial angeklebt, welche an ihrer Unterseite jeweils mit einer Abziehfolien 7 abgedeckt sind. Zumindest die Oberseite der Randstreifen 6 aus Kautschukmaterial wird mit der vorstehend beschriebenen Kunststoff-Folie 5 beschichtet (Fig. 1). Die Kunststoff-Folie 5 kann jedoch sowohl über den Randstreifen 6 als auch über dem dazwischen liegenden Rollenband 1 angebracht werden (Fig. 3). Im Falle einer Bedeckung des Rollenbandes 1 mit der Kunststoff-Folie 5 (Fig. 3) wird die Kunststoff-Folie 5 im Mittelnbereich 3 der Abdichtungsmatte 10 mit dem darunter liegenden Rollenband 1 verbunden. Anschließend wird auf die Kunststoff-Folie 5 bzw. (falls die Kunststoff-Folie 5 nur die Randstreifen 6 bedeckt; Fig. 1) der Metallstreifen 4 beispielsweise aus Aluminiumfolie aufgeklebt, beispielsweise mittels Thermokaschierung.

Patentansprüche

1. Abdichtungsmatte (10) zum luftdurchlässigen Abdichten von länglichen Spalten, die im Bereich von Dachfirsten oder Dachgraten zwischen First- bzw. Gratsteinen (15) und angrenzenden Dacheindeckungsplatten (12) verlaufen, bestehend aus einem elastischen, wasserabweisenden und luftdurchlässigen Rollenband (1), welches mit Randstreifen (6) aus selbstklebendem Kautschukmaterial versehen ist zum Anformen und Ankleben der Abdichtungsmatte (10) an die angrenzenden Dacheindeckungsplatten (12), wobei die Randstreifen (6) auf der Unterseite mit einer beim Verlegen der Abdichtungsmatte (10) zu entfernenden Abziehfolie (7) abgedeckt sind, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest die Randstreifen (6) auf der Oberseite mit einer dünnen, plastisch verformbaren Kunststoff-Folie (5) beschichtet sind.
2. Abdichtungsmatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet daß als Material für die dünne, plastisch verformbare Kunststoff-Folie (5) Polyethylen (PE), Polypropylen (PP), Polystyrol (PS), Polyurethan (PUR), Polyester (PES), Polyether (PET) oder Polyvinylchlorid (PVC) einschließlich Verbindungen dieser Materialien vorgesehen sind.
3. Abdichtungsmatte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet daß im Mittelnbereich (3) der Abdichtungsmatte (10) auf deren Oberseite ein Metallstreifen (4) zur Lagestabilisierung und -fixierung der Abdichtungsmatte (10) am Dachfirst oder Dachgrat befestigt ist.
4. Abdichtungsmatte nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet daß das Rollenband (1) aus gelochtem oder genadeltem Kunststoff- oder Kautschukmaterial besteht.
5. Abdichtungsmatte nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet daß das Rollenband (1) aus einem mit Kautschuk getränkten oder beschichteten Gewebeband besteht.
6. Abdichtungsmatte nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet daß das Selbstklebematerial der Randstreifen (6) aus Butylkautschuk, Acrylatkau-

tschuk oder Bitumenkautschuk besteht.

7. Verfahren zum Herstellen einer Abdichtungsmatte nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch folgende Verfahrensschritte:

- a) An den Rändern eines glatten Rollenbandes werden Randstreifen aus selbstklebendem Kautschukmaterial angeklebt, welche an ihrer Unterseite mit Abziehfolien abgedeckt sind, und
- b) zumindest die Oberseite der Randstreifen aus selbstklebendem Kautschukmaterial wird mit einer Folie aus plastisch verformbarem Kunststoff beschichtet.

8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die plastisch verformbare Kunststoff-Folie sowohl über die Randstreifen als auch über das dazwischen liegende und Rollenband aufgebracht wird (Fig. 3).

9. Verfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß auf die plastisch verformbare Kunststoff-Folie im Mittenbereich der Abdichtungsmatte ein Metallstreifen aufgeklebt wird.

10. Verfahren nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß die plastisch verformbare Kunststoff-Folie im Mittenbereich der Abdichtungsmatte mit dem darunter liegenden Rollenband verbunden wird.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

30

35

40

45

50

55

60

65

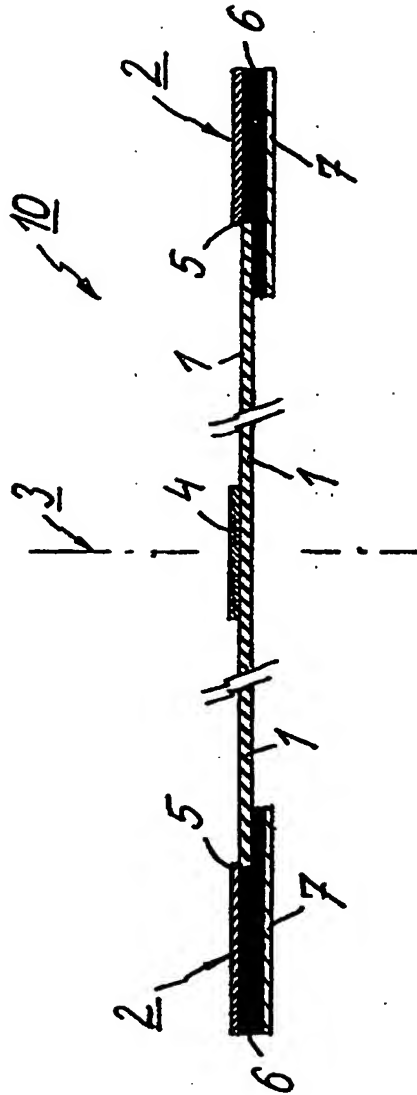


FIG. 1

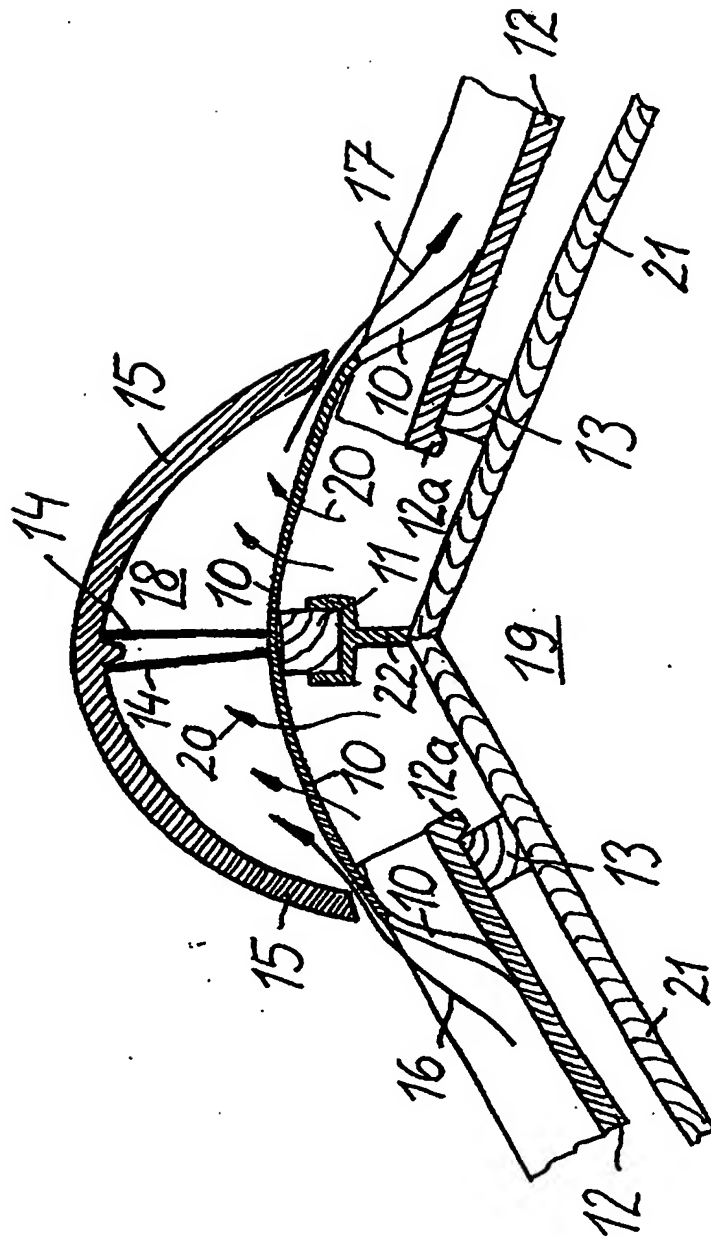


FIG. 2

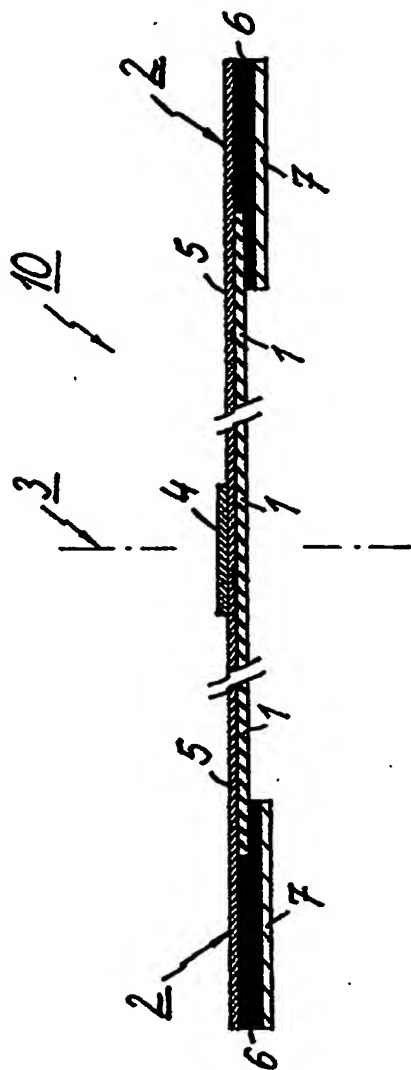


FIG. 3

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.